

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 555

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean HOLTZHAUER

Né le 28 mai 1912 à Lorient (Morbihan)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

SODOKU

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1939

555

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean HOLTZHAUER

Né le 2 mai 1912 à Lorient (Morbihan)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

SODOKU

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1939

LE DOYEN : TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.	ROUVIERE.
Physiologie.....	Léon BINET.	STROHL.
Physique médicale	POLONOVSKI	Robert DEBRE.
Chimie médicale	BRUMPT.	BAUDOUIN.
Bactériologie	ABRAMI.	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	LEROUX.	CHAMPY.
Pathologie et thérapeutique générales	TIFFENEAU.	HARVIER.
Pathologie médicale.....	TANON.	BALTHAZARD.
Pathologie chirurgicale	LAIGNEL-LAVASTINE.	FIESSINGER.
Anatomie pathologique	CHIRAY	LOEPER.
Histologie	CARNOT.	CLERC.
Pharmacologie et matière médicale	Marcel LABBÉ.	LEREBoullet.
Thérapeutique	NOBECOURT.	H. CLAUDE.
Hygiène et médecine préventive.....	GOUGEROT.	GUILLAIN.
Médecine légale	LEMIERRE.	CUNEO.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	GOSSET.	GREGOIRE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	LENORMANT.	TERRIEN.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHEVASSU.	COUVELAIRE.
Clinique médicale	JEANNIN.	LEVY-SOLAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MOCQUOT.	OMBREDANNE.
Clinique des maladies des enfants	RATHERY.	LEMAITRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	Pierre DUVAL.	Maurice VILLARET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	TROISIER.	MATHIEU.
Clinique des maladies du système nerveux	LAUBRY.	CROUZON.
Clinique des maladies infectieuses	HOVELACQUE.	MULON.
Clinique chirurgicale.....	OLIVIER.	VERNE.
Clinique ophtalmologique.....		
Clinique urologique		
Clinique d'accouchements.....		
Clinique gynécologique		
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....		
Clinique thérapeutique médicale		
Clinique oto-rhino-laryngologique.....		
Clinique thérapeutique chirurgicale.....		
Clinique propédeutique.....		
Clinique de la tuberculose.....		
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		
Clinique cardiologie		
Clinique d'Assistance Médico-sociale		
Professeurs sans chaire		



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E) .. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin), Hydrologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 DE GENNES.... Pathologie médicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LARVIER..... Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MENEGAUX.... Pathologie chirurgicale
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgic.
 LE LORIER.... Obstétrique.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ALAJOUANINE. Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE Clinique médicale.
 CHABROL Clinique médicale.
 FONZELOT Clinique médicale.
 L'UVOIR Clinique médicale.
 LIAN Clinique médicale.
 PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.

MM.
 SEZARY Clinique médicale.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 BROCC Clinique chirurgicale.
 CADENAT Clinique chirurgicale.
 GATELLIER Clinique chirurgicale.
 MOURE Clinique chirurgicale.
 QUENU Clinique chirurgicale.
 VELTER Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE..... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique
 RUPPE..... Stomatologie.
 WEILL-HALLE ... Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET MÉDECINE PRÉVENTIVE

PROFESSEUR DE CLINIQUE COLONIALE

CONSEILLER TECHNIQUE

DU MINISTRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

INSPECTEUR GÉNÉRAL

DES SERVICES TECHNIQUES D'HYGIÈNE

DE LA PRÉFECTURE DE POLICE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE
PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES
MÉDECIN DE L'HÔPITAL CLAUDE BERNARD
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
GIROIRE, MOUTIER, R. BUREAU, Y. BUREAU,
PICHAT,
DES HOPITAUX
ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

I

INTRODUCTION

Autrefois considérée comme une maladie fréquente, surtout au Japon et en Extrême-Orient, le *sodoku* semble devoir entrer aussi bien dans la pathologie européenne; en effet les cas publiés ces dernières années en Europe et en France en particulier, paraissent devenir plus fréquents.

Aux cas relatés dans l'important travail de Robert Clément en 1923, il faut en ajouter d'autres qui ont enrichi la littérature médicale française. Signalons seulement les cas de Gauthier et Bissery, de Lemierre, Laporte et Netter, et le récent travail d'ensemble de Gillot et Sarrouy.

Cette multiplication des cas de *sodoku* en France et en Afrique du Nord est certes en relation avec une meilleure connaissance des moyens de laboratoires destinés à mettre en évidence le spirochète de Futaki, Takaki, Taniguchi, et Ossumi. Les inoculations au rat et à la souris donnent, après une incubation qui varie de 7 jours à un mois, une maladie expérimentale

superposable à la maladie humaine. Les ganglions et les capsules surrénales de ces animaux sont bourrés de spirochètes. A ces notions relativement récentes sont venues s'ajouter des essais thérapeutiques non moins intéressants : le traitement par l'arsenic a fait actuellement sa preuve et apparaît comme le meilleur ; le sérum de convalescent a également été essayé, mais son action semble beaucoup moins efficace et surtout beaucoup moins durable que celle des arsénicaux.

*
* *

Nous voudrions, dans cette thèse, faire une étude d'ensemble du sodoku en insistant sur quelques points intéressants :

- la fréquence du sodoku en Europe et en Afrique du Nord,
 - les moyens de laboratoires destinés à faire le diagnostic,
 - le traitement.
-

II

ETIOLOGIE — FREQUENCE

Dû à un spirochète étudié par Futaki, Takaki, Taniguchi et Osumi, le sodoku est transmis à l'homme par morsure de rat. Les muridés constituent en effet le principal réservoir de virus. La proportion de rats infectés par ce spirochète semble difficile à établir. Alors que Futaki le trouve une fois sur 43, Ishiwara 10 fois sur 40, Dallous et Stillmunkés 12 fois sur 100, Robert Clément une fois sur 6. On a aussi cité des cas de sodoku par morsure de divers animaux : chats, furets, écureuils, chiens ; mais il est peu probable que ces animaux soient de véritables réservoirs de virus.

La contamination par morsure de rat semble la plus fréquente. Les auteurs japonais pensent que le germe est transmis à la faveur d'une hémorragie gingivale se produisant au moment de la morsure ; cette morsure, d'ailleurs, n'étant pas indispensable, toute blessure pouvant constituer une porte d'entrée (Escolano Sabater a publié un cas dans lequel la maladie s'est développée chez un enfant griffé par un rat). Parfois

même il semble que toute morsure manque (sodoku après ingestion de chair crue — cas de Laroderie ; sodoku 6 ans après une morsure de rat — cas de Roulland).

Si ces notions étiologiques sont classiques et bien connues, il paraît intéressant d'insister sur la fréquence du sodoku ailleurs qu'en Extrême-Orient.

Empruntons à la thèse de R. Clément ces lignes d'historique : « Dans une première phase clinique, de bons observateurs remarquent que survient après la morsure d'un rat une affection qui sort de la banalité des infections pyogènes des plaies, et font des hypothèses sur l'existence chez le rat d'un poison ou virus spécial. Cette période s'étend de la plus haute antiquité à 1908. Row rapporte que Wagabhat décrivait aux Indes, il y a 2300 ans, une affection fébrile à type récurrent s'accompagnant d'anémie, d'asthénie consécutives à des lésions produites par la morsure d'un rat.

Les plus anciennes observations légitimes paraissent ensuite américaines : Wilcox en 1839, Farguhar en 1869, Packard en 1872, puis Millot-Carpentier en France (1884) et Pena y Maya en Espagne ».

* * *

Mais depuis les premiers cas observés par Cartillet et Lombard, les observations publiées en France sont

de plus en plus nombreuses. Signalons seulement quelques unes parmi les plus récentes : R. Clément (1925, 2 cas) ; les cas de Cazamian, de Comby ; le cas de Claude Gauthier et Bissery (1935) ; le cas de Gabrielle Hugonot et Friess (1937) ; le cas de Marcandier et Pirot, de Salavert, de Grenet et Lechucher, de Gillot et Sarrouy, d'Imbert, Martinon et Fumoux, pour ne citer que ceux publiés au cours des dernières années.

Ainsi, le sodoku, maladie décrite et étudiée en Extrême-Orient et considérée pendant longtemps comme exceptionnelle en France, est en réalité assez fréquente dans nos régions et ne peut plus être considérée comme faisant uniquement partie de la pathologie exotique.

III

ETUDE CLINIQUE

Du point de vue clinique, le sodoku se caractérise par la triade suivante :

- éruptions cutanées de différentes formes,
- accès de fièvre répétés,
- signes locaux accompagnés de grosse réaction ganglionnaire.

L'incubation de la maladie est variable ; elle peut aller de trois, quatre jours à six semaines ; en moyenne, 15 jours à trois semaines. Gillot et Sarrouy pensent que le siège de la lésion initiale peut influencer la durée de la période d'incubation. Chez les mordus à la face, l'incubation serait plus courte que chez les sujets atteints de morsures périphériques.

Au cours de cette période d'incubation, on assiste à l'évolution de la plaie qui peut ou non s'infecter, s'accompagner de lymphangite avec réaction ganglionnaire correspondante. Cette réaction ganglionnaire précoce serait dûe non pas au spirochète du sodoku mais à des germes d'infection secondaire.

Le début de la maladie est marqué tantôt par de petits phénomènes douloureux au niveau de la plaie ; tantôt par l'apparition d'un œdème plus ou moins important ; parfois, enfin, il est brusque, caractérisé par une ascension thermique pouvant atteindre 40°, accompagnée d'un frisson intense.

A la période d'état la triade symptomatique est plus ou moins nette :

A l'endroit de la morsure, ou à son voisinage, on constate l'existence d'un placard volumineux, rouge, chaud, dur, de dimension variable ayant parfois un aspect phlegmoneux, mais il n'y a jamais de pus. Ce placard est parfois le siège de douleurs violentes spontanées ou provoquées. Il peut se former à cet endroit une véritable nécrose aboutissant à une escharre noirâtre plus ou moins profonde entourée d'un sillon d'élimination. De ce placard partent des traînées de lymphangite qui aboutissent aux ganglions satellites, durs, mobiles, sans périadénite, sans adhérence à la peau ou aux plans profonds.

La fièvre procède le plus souvent par accès successifs, de deux à quatre jours chacun. L'accès débute par des frissons violents analogues à ceux du paludisme ; ces frissons sont suivis d'une ascension thermique à 40° et plus, en quelques heures. C'est une fièvre récurrente se répétant pendant des semaines ou des mois à dates plus ou moins fixes.

La poussée fébrile s'accompagne en général d'une recrudescence des douleurs au niveau de la plaie ou de la cicatrice de la morsure. Le pouls reste toujours parallèle à la température. La chute thermique s'amorce au bout de 24 heures et se fait plus lentement que l'ascension en 2, 3, 4 jours. Les accès reviennent tous les 3, 4, 5, 6, 7 jours ; le nombre de ces accès est très variable ; on en a signalé jusqu'à 170.

D'autres types de fièvre ont été décrits. On a observé une fièvre rémitto-intermittente, une fièvre continue. On s'est demandé à propos de ces cas s'il s'agit de cas purs ou bien si des infections secondaires ne sont pas venues troubler la courbe fébrile. Rapprochons de ce fait l'observation de Lemierre, Laporte et Netter reproduite plus loin et dans laquelle une hémoculture pratiquée au cours du sodoku montra la présence dans le sang d'un streptocoque non hémolytique.

L'exanthème est un signe très important et peut revêtir différents aspects. Pour Troisier, on observerait souvent des taches lenticulaires qui, pour d'autres auteurs, sont fugaces. On a signalé des éléments éruptifs confluents ou entourés d'une auréole rouge. L'exanthème est légèrement surélevé ; il persiste quelques jours puis disparaît en laissant une fine desquamation furfuracée. Une éruption de type érythémateux, nodulaire ou urticarien a été signalée.

En général, l'éruption est disséminée sur tout le corps mais prédomine au pourtour et au voisinage du point d'inoculation ; de plus, elle possède la particularité de renaître à plusieurs reprises, par poussées successives, le nombre de ces poussées étant variable (4-5).

D'autres symptômes, en plus de cette triade, sont fréquents : des douleurs musculaires, articulaires ou osseuses avec courbature ; une asthénie intense allant parfois jusqu'à la prostration ; des symptômes digestifs : dysphagie, anorexie, vomissements.

L'évolution du sodoku, affection subaiguë de longue durée, peut aller vers la cachexie et la mort, si le traitement ne vient pas interrompre l'enchaînement normal des accès. L'état général s'altère, le cœur se fatigue. Gillot et Sarrouy signalent un cas de mort chez un enfant mordu à la face : à noter que cette mort est survenue au milieu de phénomènes d'asphyxie, malgré le traitement arsénical.

Pourtant les cas de mort ne sont pas très fréquents. Ceux qui ont été observés ont été attribués soit à une insuffisance cardiaque ; soit à une endocardite végétante, à une néphrite, à une congestion pulmonaire. Les lésions trouvées à l'autopsie sont le plus souvent des lésions banales marquées par les complications infectieuses qui ont déterminé la mort.

Mais la guérison est possible en dehors de tout traitement. Elle est lente : progressivement les accès s'espacent et finissent par disparaître, laissant le malade faible, anémié, amaigri.

Il faut enfin noter encore que le grand accès fébrile peut être remplacé par des équivalents : malaises, frissons, sueurs, douleurs, phénomènes inflammatoires.

*
* *

Les auteurs japonais décrivent trois formes de sodoku :

a) forme avec prédominance des signes locaux : infection, gangrène, œdème de la plaie.

b) forme fébrile avec fièvre intermittente évoluant par poussées irrégulières avec un exanthème généralisé ;

c) forme nerveuse avec prédominance des troubles moteurs et sensitifs.

Pour R. Clément il faut distinguer : des formes graves, moyennes et frustes.

— Parmi les formes rapides de la première catégorie, on distingue des formes : délirante, comateuse, septicémique prolongée et une forme cachectisante. Il existe encore une forme infectieuse avec grosse réaction locale. Enfin il y a des formes compliquées d'infection secondaire.

— Dans les formes moyennes, deux à signaler :
une forme fébrile récurrente avec exanthème,
une forme avec récurrence des signes locaux et généraux.

— Dans les formes frustes, le syndrome est incomplet. Ce sont :

— la forme locale apyrétique d'évolution courte et sans gravité,

— la forme locale avec fièvre modérée (sans récurrence de la température),

— la forme fébrile sans signes locaux avec exanthème ou urticaire.

Dans toutes ces formes plus ou moins typiques, le diagnostic de sodoku n'est possible que par la notion de morsure de rat et par les examens de laboratoires que nous envisagerons plus loin.

IV

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif sera basé sur : la notion d'antécédents (morsure de rat) et la triade symptomatique : accès de fièvre, exanthèmes divers, phénomènes locaux. On songera au sodoku surtout dans les ports où les rats pullulent. Il faut se souvenir que le rat n'est pas le seul animal capable de transmettre la maladie. Nous avons déjà cité des cas de sodoku après morsure de chat, chien, furet, coup de griffe d'oiseau etc...

Le paludisme est un des plus importants diagnostics à éliminer. L'accès fébrile est plus long dans le sodoku et ne s'accompagne pas de splénomégalie, de leucopénie ni de mononucléose. Mais, c'est l'examen de laboratoire qui, en montrant l'hématozoaire du paludisme dans le sang, permettra de trancher définitivement le cas.

Le typhus récurrent qui est aussi une spirochétose, s'accompagne d'ondes thermiques plus longues que le sodoku ; en général, le typhus récurrent se carac-

térise par deux ou trois rechutes dont l'intensité est de plus en plus faible.

Citons seulement la confusion possible avec les fièvres éruptives rapidement éliminées, d'ailleurs, en raison de l'aspect atypique de l'exanthème ; parfois la réaction locale a pu être prise pour un phlegmon, mais les incisions pratiquées n'ont jamais permis de trouver une goutte de pus.

*
* *

En réalité, ce sont les examens de laboratoire qui élucideront le diagnostic. Deux examens doivent être pratiqués ; ils sont aussi constants comme résultats et possèdent la même valeur diagnostique. Ce sont : la *recherche du spirochète dans le sang* au moment de l'accès fébrile, et *l'inoculation à la souris* ou au rat.

Le spirochète sera recherché dans le sang, à l'examen ultramicroscopique. C'est un sporozoaire de la famille des spirochètidés. Court et trapu, plus gros que le tréponème de Schaudinn, ses dimensions varient de 4 à 6 μ et il présente de 4 à 6 spires. A son extrémité, il y a un ou deux flagelles. Il se colore par le bleu de méthylène, le violet de gentiane, ou le Giemsa. Il est Gram positif.

Les animaux de choix réceptifs sont la souris, le rat blanc, le surmulot et le rat noir. Le cobaye est

peu réceptif. Le chat et le chien sont également réceptifs.

Chez la souris ou le rat, la maladie a une incubation d'une à quatre semaines. A l'autopsie, on trouve chez les animaux morts ou sacrifiés, des ganglions tuméfiés, un foie et des reins congestionnés ; les reins et les capsules surrénales peuvent être le siège d'hémorragies. Les ganglions et les surrénales sont bourrés de spirochètes.

Notons enfin que la transmission du spirochète de rongeur à rongeur se fait, soit de façon héréditaire, soit par infection des rats vivants dévorant les rats morts. Les rats des ports constituent pratiquement le plus gros réservoir de virus de la maladie et ils sont d'autant plus dangereux qu'ils ne sont guère incommodés par le sodoku.

V

TRAITEMENT

La médication arsénicale est le seul traitement curatif du sodoku. Le spirochète du sodoku est très sensible à l'arsénobenzol et presque toujours, dès les premières injections, les symptômes de la maladie s'atténuent. Le traitement doit être pratiqué à doses croissantes jusqu'au total de 2 gr. pour un sujet de 65 à 70 kgr. Chez l'enfant, les arsénicaux donnent également d'excellents résultats.

Gillot et Sarrouy ont adopté pour le sulfarsénol la posologie suivante :

— pour un poids de 10 kgr. : 0,50 gr. (dose totale de dix injections); 20 kgr. : 0,75 gr. (dose totale de dix injections); 30 kgr. : 1 gr. (dose totale de dix injections); 40 kgr. : 1,50 gr. (dose totale de dix injections).

Les autres préparations arsénicales utilisées semblent moins efficaces que les arsénobenzènes.

Les sels de bismuth ont également été utilisés par Montel et récemment par Imbert, Martinon et Fu-

moux. Après une amélioration passagère, ces auteurs ont observé une reprise de la maladie qui n'a guéri définitivement qu'après un traitement arsénical. Les sels de mercure ont également été utilisés.

En ce qui concerne le traitement prophylactique, nous devons noter qu'il consiste uniquement dans la destruction des rats et se confond avec toutes les mesures d'hygiène prises dans les ports.

VI

OBSERVATIONS

Observation n° 1. — *Un cas de sodoku*, (par MM. Claude Gautier et Bissery). — Le 28 octobre 1934, M. B..., 52 ans, jusque-là en excellente santé, éprouve soudain une courbature généralisée avec céphalée très vive, asthénie profonde, malaise général et doit suspendre son travail de forgeron. Ces symptômes s'accroissent le lendemain, et surtout le surlendemain en même temps que sa température monte à 40°. Il s'alite et le 31 octobre son médecin fait le diagnostic de grippe. Mais dans les jours qui suivent, la courbe thermique et les troubles fonctionnels évoluent sous forme d'accès intermittents, durant chacun deux ou trois jours, au cours desquels la fièvre atteint 40° ou davantage. Ces accès sont séparés par des périodes d'apyrexie complète, avec retour apparent à la santé pendant 24 à 48 heures. Il présente ainsi chez lui trois accès successifs, dont le dernier, particulièrement sévère, s'accompagne d'une céphalée si intense que son médecin, craignant maintenant une méningite, envoie d'urgence M. B..., à Laennec où il est admis dans l'après-midi du 13 novembre. Sa température est à ce moment de 39°8.

Lorsque nous l'examinons pour la première fois dans la matinée du 14, la température est de 36°8; il n'éprouve plus ni céphalée, ni courbature, mais seule-

ment une grande fatigue. Nous notons une abondante sudation, une angine érythémato-pultacée légère avec présence de streptocoques, staphylocoques, et d'assez nombreux spirilles ; des urines rares, chargées, légèrement albumineuses, mais rien de plus, et notamment aucun symptôme de réaction méningée ou même de grippe. De plus, nous constatons sur le bord externe de l'index droit, au niveau de l'articulation phalangophalangienne, une tache ecchymotique rouge vineux, arrondie, de 1 cm. environ de diamètre, centrée par une cicatrice superficielle en coup d'ongle, d'apparence récente et d'aspect banal. Dans son ensemble, le doigt est rouge, un peu gros, empâté, bien que nullement douloureux. Quelques traînées lymphangitiques parcourent l'avant-bras et la face interne du bras, et les ganglions épitrochléens et axillaires sont quelque peu augmentés de volume. Le malade qui est forgeron déclare qu'au cours de son travail il lui arrive assez souvent de se blesser légèrement aux mains et explique ainsi l'existence de la plaie de son doigt d'ailleurs minime et cicatrisée. A noter cependant que aux dires du malade le doigt blessé était, il y a deux jours, beaucoup plus gros qu'aujourd'hui même.

Le lendemain matin, la température est toujours inférieure à 37° ; l'état général est excellent et le malade songe à quitter l'hôpital lorsque, dans l'après-midi, il est repris brusquement de malaises, de courbature générale et de violentes douleurs de tête. Il éprouve surtout une sensation de lassitude extrême. Température : 37°6. Nuit marquée par de l'agitation, de l'insomnie et une céphalée croissante.

Dans la matinée du 16 novembre, nous trouvons M. B... recroquevillé sous ses couvertures, immobile, prostré, le visage anxieux. Il éprouve un malaise général, une profonde asthénie, se plaint de courbatures, de vives douleurs dans les membres dès qu'il esquisse

un mouvement, et de violents maux de tête, sans localisation précise. La palpation des muscles, cuisses et mollets, la flexion provoquée des articulations arrachent des cris au malade, mais il n'existe ni signe de Kernig, ni raideurs, et l'examen neurologique reste complètement négatif. L'exploration des diverses fonctions ne fournit aucun renseignement nouveau. Notamment, pas de troubles digestifs, en dehors d'une langue saburrale et d'une anorexie absolue. Foie normal. Pas de splénomégalie.

Mais depuis la veille une éruption est apparue. Intéressant la face, les membres et le tronc, avec prédominance à la face antérieure du thorax et de l'abdomen, elle est faite d'une cinquantaine d'éléments irrégulièrement disséminés, les uns érythémateux et sans relief, les autres légèrement papuleux, quelques-uns nodulaires. Cette apparence est due, comme l'évolution va nous le prouver, à l'âge plus ou moins grand des éléments éruptifs que nous voyons passer en 24 heures ou 36 par toute une série de stades successifs : au début apparaît une tache érythémateuse, rouge vineux, arrondie, nettement limitée de 5 à 10 cm. de diamètre, non prurigineuse, mais sensible à la pression qui l'efface complètement. La palpation montre que dès son apparition elle repose sur une base infiltrée. Dans les heures qui suivent, elle s'accroît, atteignant 15 à 20 mm. de diamètre, ou davantage et devient quelquefois ovalaire. Mais surtout elle s'infiltré de plus en plus et prend l'aspect d'une nouure tout à fait comparable à ce que l'on observe dans l'érythème noueux banal. Puis, cinq ou six heures plus tard, l'infiltration commence à diminuer. Simultanément le centre de l'élément érythémateux pâlit et son pourtour s'entoure d'un halo de forme irrégulière qui s'éteint en dégradé à la périphérie. A ce stade, 24 heures environ après le début de l'éruption, certains éléments

notamment à la face antérieure des cuisses et sur les mollets, prennent un aspect en cocarde : centre rose pâle ou bistre, entouré par une zone érythémateuse rouge vif, halo périphérique rosé, s'éteignant en dégradé mais quelquefois cerné par un mince liseré franchement rouge à la limite avec les éléments sains. Ainsi que nous l'avons dit, bien que très rapide, puisque sa durée totale ne dépasse pas 48 heures, l'évolution de l'éruption ne se fait pas en un temps, mais on observe des éléments d'âge différents. A aucun moment nous n'avons observé d'exanthème bucco-pharyngé. Quant à l'amygdalite du début, elle est en régression.

Par contre, depuis 24 heures, l'aspect de l'index droit s'est complètement modifié. De sa racine à son extrémité le doigt est boudiné, turgescant, immobilisé en extension et son diamètre est doublé. Il est rouge-sombre, chaud, dur et les téguments lisses, luisants et tendus ont, depuis sa racine jusqu'à son extrémité, un aspect pseudo-phlegmonneux. Mais le malade n'en souffre pas spontanément. La palpation n'en est qu'à peine douloureuse et l'on ne constate pas de fluctuation mais seulement une infiltration œdémateuse assez dure, et ne donnant pas de godet. Sur l'avant-bras et sur le bras, les trainées lymphangitiques sont plus apparentes que la veille et les ganglions axillaires plus gros et plus sensibles à la pression. Cette transformation de l'index est si frappante que l'interrogatoire est poussé davantage et que le malade finit par donner les renseignements suivants qui vont éclairer le diagnostic :

A ses moments de loisirs, cet homme élève des faucons qu'il dresse pour la chasse. Il les nourrit habituellement de viande de boucherie, mais pour les conserver en bonne santé, il est, nous explique-t-il, indispensable qu'il leur fournisse de petites proies vivantes ou très fraîchement tuées, pratiquement des rats qu'il capture

à cet effet. Portant l'oiseau sur son poing gauche ganté de cuir, il lui présente de la main droite la proie grossièrement dépecée, que, du bec et de la griffe, le faucon déchiquette avant de la consommer.

C'est précisément à quoi M. B... s'employait, quatre ou cinq jours avant qu'il ne tombât malade (23 ou 24 octobre, il ne peut préciser) lorsque son index droit, tout souillé du sang d'un rat a été griffé par l'un de ses oiseaux. Il n'avait attaché nulle importance à un aussi banal accident, et la plaie, très superficielle et nullement douloureuse, s'était rapidement cicatrisée.

Le 17 novembre, accentuation de la céphalée et de la prostration, température atteignant 39°8 l'après-midi. Douleurs articulaires très vives, intéressant notamment les épaules. Index droit sans modification, mais éruption plus intense que la veille, avec prédominance des éléments en cocardes.

Hémoculture, sur bouillon, stérile.

Numération globulaire :

Globules rouges	4.756.000
Globules blancs	7.500
Hémoglobine	90 %
Valeur globulaire	0,9

Pourcentage leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles	78,5 %
Polynucléaires éosinophiles	0,5 %
Lymphocytes	3
Moyens	5,5
Grands	10,5
Formes de transition	1,5
Myéloblastes	0,5

Le 18 novembre, mêmes symptômes, mais la majorité des éléments éruptifs se sont étalés et ont pâli. Légère diminution de la fièvre.

Le 19 novembre on trouve dans la matinée le malade assis dans son lit, ne souffrant plus, euphorique et

complètement apyrétique (37°4). Les éléments éruptifs ont pour la plupart disparu. Certains d'entre eux cependant se décèlent encore par une teinte brunâtre de la peau qui est comme gaufrée et le siège d'une fine desquamation furfuracée. L'index droit reste rouge, mais a repris sa forme et son volume normal. Disparition des traînées de lymphangite mais persistance de quelques gros ganglions axillaires.

Même état satisfaisant avec apyrexie complète le 20 novembre et dans la matinée du lendemain.

Dans l'après-midi du 21, brusquement, début d'une nouvelle crise. La température atteint 39° dans l'après-midi du 22 et 40° dans la journée du 23. Cette crise sera calquée sur la précédente, mais plus violente encore. La température atteindra 40°7 dans la matinée du 24 novembre ; la prostration, la céphalée, les douleurs articulaires seront plus marquées que jamais, mais cette fois aucune modification de l'index, aucune poussée de lymphangite.

Par contre une nouvelle poussée éruptive est apparue le 23 novembre. Généralisée à l'ensemble des téguments, à l'exclusion cependant du cuir chevelu et des extrémités, mains et pieds, mais intéressant le dos, les flancs la région lombaire, zones respectées jusqu'alors, elle prédomine à la face antérieure du thorax, à l'abdomen et aux cuisses, et est faite d'éléments beaucoup plus nombreux que la première fois, mais de caractères et d'évolution identiques.

Le 24 novembre à 11 heures, injection intra-veineuse de 0,15 gr. de novarsénobenzol. Dans l'après-midi, chute rapide de la température qui tombe à 39°2 à 17 heures, oscille entre 37° et 38° le 25 novembre et est inférieure à 37° à partir du 26 novembre.

L'apyrexie est définitive. Dès le 25 novembre, lendemain de la première injection de novar, tous les symptômes fonctionnels : asthénie, douleurs diverses,

éruptions etc..., ont disparu définitivement et le malade a quitté l'hôpital le 1^{er} décembre complètement guéri et, depuis lors, son état est resté excellent.

Le traitement a consisté en cinq injections intra-veineuses de novarsénobenzol, respectivement de 0,15 gr. 0,30 gr. 0,45 gr. 0,45 gr. et 0,45 gr. pratiquées les 24, 26, 29 novembre, 3 et 8 décembre.

Observation n° 2. — *Streptococcémie passagère au cours d'un sodoku*, (par Lemierre, A. Laporte et A. Netter, *Soc. méd. hôp. Paris*, 22 mars 1935). — P. ..., 35 ans, mécanicien, entre à l'Hôpital Claude Bernard le 16 décembre 1933 pour une adénite inguinale gauche accompagnée de fièvre. Il raconte que trois jours auparavant, il a éprouvé une sensation de malaise général, un mal de tête, des courbatures et des douleurs dans les muscles des jambes. Au cours de ces trois jours, sa température a oscillé entre 38 et 39°. Enfin, une douleur s'est montrée dans l'aîne gauche et on a constaté dans cette région l'apparition d'une glande.

Mais l'interrogatoire révèle que ces accidents récents semblent n'être que le deuxième épisode d'une maladie plus ancienne. En effet, il y a 35 jours, le sujet a été mordu par un rat à la malléole externe gauche.

Sur le moment il n'y a eu ni réaction générale ni réaction locale; mais 15 jours plus tard s'est montré un œdème considérable, rouge, douloureux, occupant la cheville et la face dorsale du pied. La marche étant devenue impossible, le sujet a dû s'aliter pendant sept jours. Au bout de ce temps, l'œdème s'étant effacé, il a pu reprendre son travail jusqu'au 13 décembre, date de l'apparition de nouveaux accidents qui l'ont contraint à entrer à l'hôpital, c'est-à-dire pendant 15 jours.

A l'entrée du malade à Claude Bernard, on retrouve sur la malléole externe gauche la trace de la morsure

de rat sous forme de deux cicatrices, l'une arrondie violacée du diamètre d'une pièce de 50 cent. située au-dessous de la malléole, l'autre plus petite, linéaire, siégeant au-dessus de la première. Les deux cicatrices sont séparées par une zone tuméfiée, rougeâtre, écailleuse. L'ensemble donne une sensation d'infiltration qui paraît surtout due à l'épaississement du derme ; la limitation de cette infiltration est nette en haut, plus floue en bas. Les téguments de la région inguinale gauche sont rouges, la partie supérieure du triangle de Scarpa est infiltrée. On perçoit en ce point deux ganglions tuméfiés, l'un parallèle à l'arcade crurale, l'autre situé plus bas, parallèle à l'axe de la cuisse.

De plus, on sent au-dessus de l'arcade crurale une masse ganglionnaire empâtée, mal délimitée, siégeant dans la fosse iliaque. Ces ganglions superficiels et profonds sont légèrement douloureux à la pression. L'examen des organes génitaux externes, du périnée et de l'anus est négatif. D'autre part on trouve dans le creux poplité gauche, une masse arrondie qui le comble, un peu sensible à la pression et qui semble être un ganglion tuméfié.

L'état général du patient est assez satisfaisant. Il se sent fatigué, il est inappétent. La température est à 38°5, le pouls à 84, la tension artérielle à 12-8. Le reste de l'examen est négatif. Les urines sont normales. Il existe dans la région inguinale droite quelques petits ganglions durs et indolores. Dans les antécédents du sujet on relève un unique accès de paludisme à Salonique en 1917. Il y a sept ans, il a eu une hémoptysie qui a duré deux jours. Depuis lors sa santé a toujours été excellente. L'examen hématologique donne les résultats suivants :

Globules rouges	4400.000
Globules blancs	13.000
Polynucléaires neutro	73 %

Polynucléaires éosino	0%
Lymphocytes	12%
Mononucléaires	15

On pratique une hémoculture qui reste négative.

Le 19 décembre : les adénopathies sont en voie de diminution. Les érythèmes malléolaire et inguinal pâlisent. Une deuxième hémoculture est pratiquée au moment où la température est à 38°; elle donne un streptocoque non hémolytique; dans l'après-midi surviennent des transpirations abondantes en même temps que la température tombe à 37°5.

Le 21 décembre, température 38°2; 38°4.

En position déclive, le pied gauche prend une coloration bleuâtre, cyanique et paraît se tuméfier; il se refroidit et ne se réchauffe ensuite que lentement dans le décubitus horizontal.

Les ganglions inguinaux ont diminué; les ganglions iliaques restent inchangés. La tuméfaction poplitée s'est accrue; elle est devenue spontanément douloureuse et est plus douloureuse à la pression. De plus, on constate la présence de deux éléments érythémateux rougeâtres, légèrement infiltrés, du diamètre d'une ancienne pièce de 5 fr., ovalaires, siégeant l'un sur la crête tibiale, l'autre à la face externe de la jambe.

Le 22 décembre : le malade éprouve de légers frissons, un malaise et la température monte dans l'après-midi à 39°7.

Le 23 décembre, la température descend à 38°, puis à 37°5 en même temps que surviennent des transpirations abondantes.

Le 26 décembre la température est à 37°. L'état général est bon. Les adénopathies sont sans changement. Les placards érythémateux pâlisent. La région malléolaire reste violacée.

Les 28, 29, 30 décembre : température à 38°; léger malaise. Une hémoculture pratiquée le 29 reste négative

Le 2 janvier 1934 frissons — malaises — courbatures — dans l'après-midi température à $38^{\circ}5$; on pratique une hémoculture qui reste négative. Les placards érythémateux ont disparu.

Le 3 janvier : température du matin $39^{\circ}2$, examen hématologique :

Globules rouges	4300.000
Globules blancs	14.000
Polyn. neutro	78 %
Polyn. éosino	0
Mononucléaires	22 %

Le 4 janvier : température $38^{\circ}3$; sueurs abondantes. L'articulation du genou gauche est légèrement tuméfiée et l'on perçoit un choc rotulien. Mais l'épanchement est trop minime pour pouvoir être ponctionné.

Le 6 janvier à la fin de la matinée : frissons, malaises.

L'après-midi la température monte à $39^{\circ}2$. La muqueuse pharyngée est un peu rouge et tuméfiée.

Le 11 janvier au matin, température à $39^{\circ}2$; on pratique une hémoculture qui reste stérile. On fait une injection de 0 gr. 15 novarsénobenzol.

Le 12 janvier chute de la température à $37^{\circ}5$ au milieu de transpirations profuses.

Les jours suivants, la température se maintient définitivement autour de 37° . On continue les injections intraveineuses de novarsénobenzol 0 gr. 30 le 16 janvier, 0 gr. 45 le 20 et le 23 janvier, 0 gr. 60 le 26 janvier.

Pendant cette période on constate la disparition complète de la masse poplitée et la rétrocession rapide des adénopathies inguinales et iliaques.

Le malade sort de l'hôpital le 27 janvier 1934 ; on ne perçoit plus que de petits ganglions inguinaux ; les ganglions iliaques sont difficilement accessibles. Le placard violacé de la malléole externe s'est effacé. Seules persistent les cicatrices rougeâtres de la morsure de rat. L'état général est excellent.

Observation n° 3. — *Le sodoku*, (par Gillot et Sarrouy, *Presse médicale*, 9 novembre 1938, résumée).— Indigène arabe, travaillant dans les silos à Hussein-Dey, près d'Alger, mordu le 20 mai 1932 au pied droit par un gros rat noir, qu'il n'avait pas vu et sur lequel il a marché.

Accepté par la Compagnie d'assurances au titre d'accident de travail, il présente à la base du 5^e orteil deux petites plaies minimes, distantes de 2 cm. l'une de l'autre et qui marquent la trace des dents du rongeur.

Normalement ces ulcérations auraient dû guérir en peu de temps, mais quatre jours après la morsure, elles s'infectent rougissent et suppurent. A l'examen bactériologique on trouve à leur niveau des germes banaux multiples. La température, qui est prise irrégulièrement, se montre normale.

Le 8 juin, la suppuration est à peu près tarie, mais les plaies ne sont pas cicatrisées; leurs bords sont atones. Toute la région environnante est tuméfiée et les premiers éléments éruptifs font leur apparition avec un accès fébrile à 39°5.

La fièvre dure trois jours; la température redescend à 38° le 11 juin et à la normale le lendemain. On peut fixer à ces premiers symptômes le début du sodoku.

Le malade est complètement guéri le 5 juillet après trois ondes fébriles et ayant reçu cinq injections de novarsénobenzol à cinq jours d'intervalle aux doses successives de 0 gr. 15, 0 gr. 30, 0 gr. 45 à trois reprises (au total 1 gr. 80 du produit).

Observation n° 4. — *Idem.* — Andrée L..., 9 ans, habite un faubourg d'Alger; elle est mordue par un rat à la racine du nez, le 27 février 1924. Le 17 mars, les parents font hospitaliser leur enfant après lui avoir fait suivre un traitement anti-rabique à l'Institut Pasteur d'Alger.

Depuis quelques jours le faciès de l'enfant s'est modifié, les paupières se sont tuméfiées, puis les joues, tandis que le cou augmentait de volume. A l'examen, la face est le siège d'un œdème qui, au niveau de la face et surtout du nez, donne une sensation de dureté cartonneuse. Au cou, les ganglions sont volumineux. Ils sont douloureux à la pression et agglutinés entre eux par de la périadénite ce qui ne permet pas de les individualiser nettement. La face est le siège d'une éruption dont certains éléments ont l'aspect d'une cocarde avec un centre rouge et une périphérie claire. L'examen du sang donne les résultats suivants :

Globules rouges	3.900.000
Globules blancs	9.800
Poly-neutro	71
Poly-éosino	1
Moyens mononucléaires	16
Lymphocytes	2

La preuve de la nature de la maladie a été faite par des inoculations au cobaye qui se sont montrées positives.

L'affection a évolué pendant 2 mois et a finalement guéri sous l'influence d'injections de sulfarsénol.

Observation n° 5. — *Sodoku et spirochètose ictéro-hémorragique d'origine locale*, (par H. Eschbach, *Soc. méd. hôp. Paris*, 9 juin 1933). — Un garde-chasse de la région de Sancerre, fort paysan de 48 ans se plaint d'être sans forces, incapable d'effort ; il est mal à l'aise, se sent un poids qui lui écrase la poitrine. Il résume son état en disant qu'il n'est plus que la moitié d'un homme.

L'exploration des organes ne fournit aucune indication. Leur fonctionnement paraît normal. Il n'existe en particulier ni gros foie, ni grosse rate, ni ictère, ni albuminurie. Mais l'explication de la dépression présente est fournie par l'histoire que raconte le malade.

Le 18 octobre, soit deux mois et demi avant l'examen actuel, il a été mordu par un rat à l'index de la main droite. Entendant dans l'écurie de la ferme un cri sous la paille qui forme litière, il a cru à l'agression d'un lapin par un furet échappé. Il a voulu saisir l'animal et a en réalité porté la main sur un gros rat d'égout gris qui l'a mordu. La phalange du doigt portait une double morsure dont une seule a saigné. Le doigt a enflé et est resté gonflé tout le jour. Le lendemain tout était apparemment rentré dans l'ordre.

Dix jours après, alors que l'incident était oublié, notre homme est pris d'un frisson avec claquement de dents, fièvre, sueurs. En même temps, le doigt mordu qui semblait guéri, enfle, devient rouge, turgescence et douloureux. Une trainée rouge s'en détache qui monte jusqu'à l'aisselle où se développe un ganglion gros comme un petit œuf de poule. En quatre jours, troubles locaux et généraux disparaissent.

Quinze jours plus tard, le 7 novembre, nouvelle crise. Un frisson plus violent que le premier saisit le malade, de violentes douleurs dans le bras et dans l'épaule lui alourdissent le membre et le réduisent à l'impotence. Il ne se produit ni gonflement du doigt, ni lymphangite, ni ganglions, mais une vingtaine de petites papules rouges, saillantes, grosses comme une tête d'épingle en verre font éruption le long du bras et de l'épaule. La fièvre tombe de 40° à 39° et s'y maintient une huitaine de jours, accompagnée d'un teint plombé, de courbature lombaire, de prostration, le bras reste pesant et engourdi.

Peu à peu, les troubles s'atténuent, mais il persiste cette asthénie douloureuse dont l'intéressé se plaint encore fin décembre.

Le doigt montre les deux petites cicatrices superficielles qui résultent de la morsure ; les téguments sont souples, de coloration normale. Aucun reliquat ni de la lymphangite, ni de l'adénite, ni de l'éruption.

Deux injections d'acétylarsan par semaine furent prescrites et continuées pendant un mois. Un nouvel accès de fièvre se produisit le jour de la 1^{er} injection, il dura 9 heures et fut le dernier. En 10 jours l'appétit était revenu, le malade se considérait comme rétabli.

Nous reproduisons à titre de curiosité une deuxième observation du même auteur, concernant un cas de spirochètose observé à la même époque et dans la même région.

Observation n° 6. — *Sodoku et spirochètose ictéro-hémorragique d'origine locale*, (par H. Eschbach, *Soc. méd. hôp. Paris*, 1933, p. 766). — Un berger de 60 ans, de Givaudins près Bourges, après huit jours durant lesquels il se sent fiévreux, fatigué, les jambes lasses, endolori, se déclare brisé et se laisse conduire à notre service de l'Hôtel-Dieu où il entre avec une fièvre à 40°.

Il est littéralement assommé, les traits sont tirés, anxieux; la langue est sèche, rôtie, trémulante. Le malade est non seulement prostré, mais endolori; les masses musculaires sont douloureuses, le dos est douloureux. Les reflexes sont normaux.

Inappétence complète. Pouls petit et rapide.

Le teint est plombé, de plus les conjonctives sont légèrement subictériques et congestionnées.

Ce berger, qui est un vieux tousseur, a depuis quelques jours des crachats de sang pur; cependant il n'existe aucun signe de congestion pulmonaire; la toux n'est pas plus fréquente qu'à l'habitude. En deux jours l'ictère se développe et se généralise. Il est intense, teinté de rouge, les pommettes, le cou, présentent une vaso-dilatation rouge prononcée. La figure du malade a la même coloration qu'une orange, son dos est rouge comme une grenade. Les urines sont bilieuses, les

selles décolorées. Le foie n'a pas augmenté de volume, la rate non plus.

Subitement en quatre jours, la température tombe à 38° et en trois jours à 37°. L'ictère pâlit aussi vite que descend la fièvre. L'état général s'améliore, l'intelligence et la parole reviennent.

La rapidité de la chute thermique après l'apparition de l'ictère, la teinte des téguments, la congestion des conjonctives, les crachats sanglants, les myalgies éveillent l'idée d'une spirochètose ictéro-hémorragique. La recherche des spirilles dans l'urine à l'ultramicroscope et sur lame, par la méthode de Fontana, pratiquée au laboratoire départemental, révèle la présence de spirilles d'*Inada* et *Ido*.

Un séro-diagnostic ultérieurement pratiqué au laboratoire du Professeur Pettit à l'Institut Pasteur est positif.

Deux rechutes fébriles eurent lieu avec recrudescence de l'ictère et apparition d'albumine dans l'urine. Puis la guérison survint.

Observation n° 7. — *Sur un cas de sodoku dans la région toulonnaise.* Echec du traitement par les sels de bismuth. Guérison par le novarsénobenzol. (par Imbert, Martinon, et Fumoux, *Lyon médical*, 1937, vol. 2, p. 434). — Mme D..., 60 ans, de Giens (Var), vient consulter l'un de nous le 6 avril 1936, pour une tuméfaction douloureuse de la main droite. On apprend que le 23 mars, soit 15 jours auparavant, elle a été mordue à la main par un rat, comme elle prenait des œufs dans son poulailler. Un peu plus tard, on retrouva le cadavre d'un rat empoisonné, pense la malade, par du virus de l'Institut Pasteur.

La petite morsure située à la partie moyenne de l'éminence thénar saigna un peu, fut désinfectée par un simple lavage et se cicatrisa rapidement. Mais

quelques jours plus tard, la malade se met à souffrir de sa main droite ; elle voit apparaître quelques traînées rouges sur la face antérieure de son avant-bras, enfin elle présente quelques accès fébriles dont elle ne peut d'ailleurs préciser ni la fréquence, ni la durée, ni l'intensité.

A l'examen : tuméfaction douloureuse de l'éminence thénar avec en son centre une petite plaie atone, mal limitée, rouge grisâtre ; traînées de lymphangite sur la face antérieure de l'avant-bras. Cette tuméfaction n'est pas fluctuante ; elle est un peu douloureuse à la pression. Le reste de l'examen est négatif. Les urines ne renferment ni sucre, ni albumine. L'état général est bon. On applique pendant quelques jours sur la main et l'avant-bras des pansements humides et alcoolisés.

Le 11 avril on croit sentir une légère fluctuation et on incise. Pas de pus ; tissu musculaire noirâtre et dur que l'on détruit en partie le surlendemain au thermo cautère ; en même temps on commence une série d'injections de vaccin de Bruschettin. Au bout de quelques jours on obtient une amélioration nette, localement la tuméfaction a disparu presque entièrement, la cicatrisation se fait bien, mais il persiste au niveau de l'avant-bras une éruption formée de plaques rouges arrondies, il existe quelques ganglions épitrochléens et axillaires. Pas d'énanthème, pas d'albuminurie mais la température réapparaît et se manifeste par des accès à plus de 39° durant deux ou trois jours intercalée avec des périodes d'apyrexie relative.

En raison de l'étiologie, de l'aspect local, des accès fébriles, on porte le diagnostic de sôdoku quoiqu'il ne soit pas possible de le confirmer par des examens de laboratoire. On essaye alors un traitement aux sels de bismuth et après trois injections intramusculaires de Quinby de 2cc. à deux jours d'intervalle, on assiste à

une guérison qui paraît complète à la date du 25 avril ; cicatrisation, disparition de l'éruption, apyrexie.

Mais trois semaines plus tard, la malade est revue ; elle présente de nouveau une température intermittente le siège de la morsure devient douloureux, s'indure, l'éruption réapparaît au-dessus de l'éminence thénar ; on décide de lui faire quatre injections intraveineuses de 0 gr. 30 de novarsénobenzol à deux jours d'intervalle. Dès la 1^{er} son état s'améliore ; à la fin du traitement elle est complètement guérie. Elle est revue un an plus tard, elle n'a pas présenté d'accident pendant toute cette période.

VII

CONCLUSIONS

1) Le sodoku « fièvre par morsure de rat » — connu et étudié depuis longtemps au Japon, existe en réalité aussi bien en Amérique, en Afrique et n'est pas très rare en France.

2) Dû à un spirochète étudié par Futaki, Takaki, Taniguchi et Ossumi, le sodoku se manifeste au point de vue clinique par :

- des éruptions cutanées de caractères divers ;
- une fièvre irrégulière accompagnée de frissons ;
- des phénomènes locaux cutanés, ganglionnaires et lymphatiques, siégeant au voisinage de l'inoculation.

3) L'inoculation de la maladie se fait en général par morsure de rat ; cependant d'autres moyens d'inoculation ont été observés (coup de griffe d'oiseaux, transmission par le chat).

4) L'évolution de la maladie comprend une série d'accès fébriles qui durent de quelques semaines à quelques mois ; spontanément elle peut être mortelle ; le traitement arsenical enraye le plus souvent de

façon rapide et définitive l'évolution de la maladie.

5) Le diagnostic de la maladie sera basé sur :

— les notions étiologiques (morsure de rat) ;

— la recherche de l'agent pathogène dans le sang frais centrifugé et citraté, à l'examen ultramicroscopique ;

— l'inoculation de la maladie au rat ou à la souris (nombreux spirochètes dans les ganglions et les surrénales).

6) La prophylaxie de la maladie comprend avant tout la destruction des rats porteurs de spirochètes ; une prophylaxie individuelle a été envisagée par des injections arsenicales préventives (R. Clément).

Vu, le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu, le Président de Thèse,
TANON.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARKIN. — « Un cas de Sodoku », *Arch. Internal. Med. de Chicago*, 1921, p. 94.
- ARANJO (E.). — *Revue Sud-Américaine de médecine et de chirurgie*, novembre 1931, N° 11.
- BERKEL. — « Sodoku chez un enfant de 10 mois », *Nederl. Tij. voor geneeskunde*, Amsterdam, 1920, p. 607.
- BERGAMINI. — « Etude du Sodoku », *Il Policlinico*, Roma, 1919, p. 1225-1229.
- BLAKE. — « The Etiology of rat-bite fever », *Journ. of experiment. med.*, 1916, p. 39.
- BLUM et CLÉMENT (R.). — « Le sodoku », *Le Progrès Médical*, 14 mars 1925, N° 11.
- BOIDIN. — « Fièvre des tranchées », *Soc. Med. Hôp. Paris*, 24 novembre 1916.
- BRAILLON et PERDU. — « Deux cas de sodoku en Picardie », *Gazette Médicale de Picardie*, 1914, p. 182.
- BRUMPT. — *Précis de parasitologie*, 1922, p. 30-33.
- CLÉMENT (R.). — *Contribution à l'étude des spirochètes. Le sodoku*, thèse, Paris, 1923.
- COSTA et TROISIER. — « Un cas de sodoku », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 24 novembre 1916.
- COMBY. — « Le sodoku chez les enfants », *Arch. Méd. des enfants*, Paris, 1920.

- CURTILLET et LOMBARD. — « Un cas de sodoku », *Soc. de Médecine d'Alger*, 16 mai 1912.
- CIUCCA. — *La Pediatria*, 15 janvier 1924.
- DALOUS et STILLMUNKES. — « Un cas de sodoku », *Progrès Médical*, Paris, 1921.
- DESSAUVAGES. — *La maladie par morsure de rat*, thèse, Montpellier, 1917.
- DUJARRIC DE LA RIVIÈRE. — « Contribution à l'étude des spirochétoses. Le sodoku », *Annales de Médecine*, mars 1918.
- FIEVEZ. — « Un cas de sodoku observé dans la zone des armées », *Paris Médical*, 15 avril 1916.
- GARNIER. — « Sodoku » in *Traité de Médecine*, Gilbert et Carnot, 1921.
- GAUTHIER et BISSERY. — « Un cas de sodoku », *Soc. Méd. Hôp.*, Paris, 1^{er} mars 1935.
- GILLOT et SARROUY. — « Le sodoku. Revue générale », *Presse Médicale*, 9 novembre 1938.
- GOUGET. — « Le sodoku », *Presse Médicale*, 2 mars 1912.
- GRENET et LEUCHER. — « Quelques cas de sodoku », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 25 janvier 1918.
- JEAN. — « Deux cas de sodoku », *Arch. de Méd. et Pharm. Navales*, 1922, N° 1.
- LAGRIFFE et LOUP. — « Un cas de Sodoku », *Presse Médicale*, 18 avril 1914.
- LEMIERRE, LAPORTE et NETTER (A.). — « Streptococcémie passagère au cours d'un sodoku », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 22 mars 1935.
- LAROCHE (Guy) et DUROZOY. — « Un cas de sodoku », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 23 février 1917.
- MOUCHET et GUILLELMIN. — « Un cas de sodoku à Constantinople », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 2 février 1923.

MARCANDIER et PIROT. — *Sté de Pathologie exotique*, 11 janvier 1933.

NOGUCHI. — « Characteristics of differents genera of spiral organisms », *Journal of experimental méd.*, 1^{er} mai 1918.

PETTIT. — « Sur un spirochète observé chez-des malades à l'Hôpital maritime de Lorient », *C.R. Soc. Biologie*, 20 octobre 1917.

RAMOND (F.) et BRUHL (Félix). — « Un cas de sodoku », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 9 novembre 1917.

ROGER (Henri). — « Erythème toxi-infectieux et septicémie légère par morsure de rat de tranchées. Un cas de sodoku fruste », *Soc. Méd. Chir. de la XV^e région Marseille Médical*, 1^{er} février 1917.

ROULLAND. — « Contributions à l'étude du sodoku. Les cas français », *Paris Médical*. 1920.

TOKYO IJI SHINJI. — « Contributions à l'étude du sodoku », *Arch. Internat. Méd. expérimentale*, 1928, p. 133.

THIBAUT. — « Le sodoku » in *Traité de Médecine*, Roger Vidal Teissier.

TROISIER et CLÉMENT (R.). — « Un cas de sodoku à Paris », *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 31 mars 1922.

